

## (12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005年8月18日 (18.08.2005)

PCT

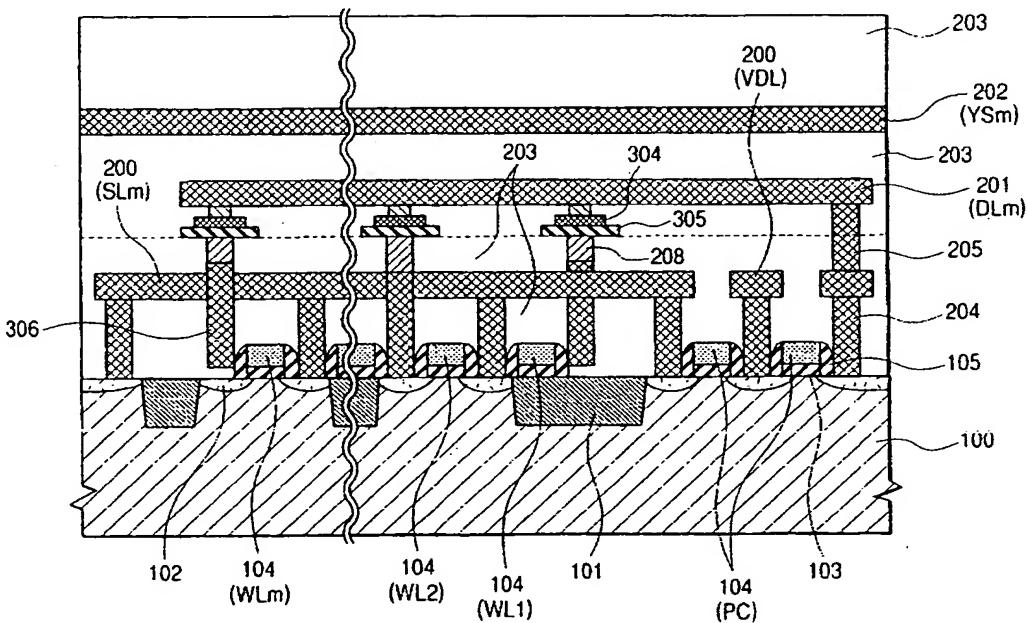
(10) 国際公開番号  
WO 2005/076355 A1

- (51) 国際特許分類:  
H01L 27/10,  
G11C 13/00, G11B 7/24, H01L 45/00
- (21) 国際出願番号:  
PCT/JP2004/019001
- (22) 国際出願日:  
2004年12月20日 (20.12.2004)
- (25) 国際出願の言語:  
日本語
- (26) 国際公開の言語:  
日本語
- (30) 優先権データ:  
特願2004-030286 2004年2月6日 (06.02.2004) JP
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 株式会社ルネサステクノロジ (RENESAS TECHNOLOGY CORP.) [JP/JP]; 〒1006334 東京都千代田区丸の内二丁目4番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および  
(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 高浦 則克 (TAKAURA, Norikatsu) [JP/JP]; 〒1858601 東京都国分寺市東恋ヶ窪一丁目280番地株式会社 日立製作所 中央研究所内 Tokyo (JP). 寺尾 元康 (TERAO, Motoyasu) [JP/JP]; 〒1858601 東京都国分寺市東恋ヶ窪一丁目280番地株式会社 日立製作所 中央研究所内 Tokyo (JP). 松岡 秀行 (MATSUOKA, Hideyuki) [JP/JP]; 〒1858601 東京都国分寺市東恋ヶ窪一丁目280番地株式会社 日立製作所 中央研究所内 Tokyo (JP). 黒土 健三 (KUROTSUCHI, Kenzo) [JP/JP]; 〒1858601 東京都国分寺市東恋ヶ窪一丁目280番地株式会社 日立製作所 中央研究所内 Tokyo (JP).

/続葉有/

(54) Title: STORAGE

(54) 発明の名称: 記憶装置



(57) Abstract: A phase-change storage composed of memory cells each comprising a memory element and a select transistor. The heat resistance is enhanced, so that the storage can operate above 145°C. The recording layer is such that the contents of Zn and Cd of Zn-Ge-Te are 20 to 50 atom%, the content of Ge or Sb is 5 to 25 atom%, and the content of Te is 40 to 65 atom%.

(57) 要約: メモリ素子と選択トランジスタとを用いたメモリセルで構成される相変化記憶装置において、145度以上で動作可能のように耐熱性を高めること。記録層にZn-Ge-TeのZnやCdなどの含有量が20原子%以

/続葉有/



(74) 代理人: 小川 勝男 (OGAWA, Katsuo); 〒1040033 東京都中央区新川一丁目3番3号第17荒井ビル8階日東国際特許事務所 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ヨーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイドスノート」を参照。